



in collaborazione con



Organizza

CORSO DI FORMAZIONE IN SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI (GIS)

Maggio 2026 (date da definire)

FAD SINCRONA

Il **Corso di Formazione in Sistemi Informativi Geografici (GIS)** è basato su un percorso finalizzato a diffondere le tecniche e le conoscenze metodologiche più avanzate per elaborare, gestire e aggiornare dati geografici, territoriali ed ambientali, tramite l'insegnamento all'utilizzo del software "open source" QGIS.

Tramite **QGIS** si possono produrre cartografie, eseguire analisi statistiche e gestire dati di varia natura e formato, attraverso l'uso della tecnologia digitale.

Nel corso delle varie lezioni si partirà dalle basi teoriche e pratiche, per arrivare in maniera graduale alle fasi più evolute ed avanzate.

Durante le lezioni verranno trattate le principali funzionalità e i comandi di base del software

QGIS, e si prenderanno in esame, in modo approfondito, le procedure operative avanzate, come la georeferenziazione, i layer vettoriali e raster, le procedure di mosaico e ritaglio, la digitalizzazione, i sistemi di riferimento cartografici, il disegno vettoriale, i plugins, i database, la stampa, il WebGIS.

Il corso si svolgerà interamente **online**, tramite l'utilizzo della piattaforma **GoToWebinar**.

I professionisti che vorranno partecipare al corso dovranno inviare la propria adesione al seguente link:

<https://forms.gle/rYPfYsF5izHt2C4JA>

La quota di partecipazione al corso è di € 150,00 solo per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Agrigento ed agli Ordini co-organizzatori.

La quota di partecipazione è di € 170,00 per tutti gli altri partecipanti.

• **Bonifico bancario intestato all'Ordine degli Ingegneri di Agrigento:**

IBAN: IT97E071081660000000000591

Con l'iscrizione al corso si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, e-mail, cellulare) ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse all'organizzazione ed erogazione dell'evento.

Le lezioni del **Corso GIS** saranno svolte dal Docente **Dott. Giovanni Ranieri**

Cartografo specializzato in Sistemi Informativi Geografici (GIS) e Telerilevamento

PROGRAMMA DETTAGLIATO DEL CORSO GIS

1^ LEZIONE

- Introduzione ai fondamenti del GIS: definizioni e concetti
- Componenti del GIS
- Strutture dei dati raster e vettoriali
- Panoramica dei prodotti software presenti sul mercato
- Installazione di QGIS
- Modalità di scaricamento e procedure di installazione
- Introduzione a QGIS
- Interfaccia utente di QGIS
- Pannelli e barre degli strumenti
- Modifica delle preferenze di sistema
- Progetto di lavoro e gestione dei collegamenti ai geodati
- Mappa di QGIS
- Inserimento e gestione dei layer

2^ LEZIONE

- La base cartografica in ambiente GIS
- La produzione cartografica in Italia
- Gestione dei Sistemi di Riferimento (SR)
- Sistemi di Riferimento: Datum, Proiezioni
- Gestione dei sistemi di riferimento: codici EPSG
- Tecniche di allineamento dei Sistemi di Riferimento
 - Caricamento dei geodati
 - Strumenti di navigazione nella mappa
 - Formati vettoriali e raster in QGIS
 - Gestione dei layer vettoriali e raster
 - Procedura di mosaico raster
 - Procedure di ritaglio raster (da estensione, con maschera)

3^ LEZIONE

- Plugins di QGIS
- Georeferenziazione: concetti fondamentali
- Procedura di georeferenziazione

4^ LEZIONE

- Tabelle degli attributi e interrogazioni
- Interrogazioni: maschera di filtraggio, restrazione dati, esempi di interrogazione SQL
- Creazione di nuovi layer
- Funzioni di editing grafico
- Simbologia dei dati vettoriali e tecniche di rappresentazione
- Visualizzazione e gestione dei Servizi WEB
- Caricamento e gestione dei layer del Geoportale Nazionale
- Caricamento e gestione della Cartografia Catastale
- Plugin delle mappe di base: mappe satellitari di Google, Microsoft, Esri
- Importazione di dati CAD e gestione GIS oriented

5^ LEZIONE

- Visualizzazione e tematizzazione dei geodati
- Vestizione dei dati e legende
- Simbologia: simbolo singolo, categorizzato, graduato
- Etichettatura dei geodati
- Digitalizzazione: concetti fondamentali
- Tecniche di digitalizzazione
- Digitalizzazione avanzata
- Modalità di inserimento delle geometrie
- Strumenti e opzioni di editing vettoriale (tools di disegno, opzioni di aggancio)
- Calcolo di area, lunghezza, perimetro

6^ LEZIONE

- Database e gestione tabellare
- Database: apertura e gestione della tabella degli attributi
- Selezione degli oggetti e collegamento con il database
- Editing tabellare
- Struttura del database

7^ LEZIONE

- Creazione e modifica dei campi
- Modello Digitale del Terreno (DTM)
- Estrazione delle curve di livello
- Terreno in modalità ombreggiatura
- Esportazione e visualizzazione in Google Earth delle curve di livello
- Geoprocessing di dati vettoriali e raster
- Geostatistica: concetti fondamentali

8^ LEZIONE

- Procedura di stampa
- Generazione del layout di stampa
- Stampa
- La consegna di un Progetto GIS
- WebGIS: caratteristiche e funzionalità
- Procedura di pubblicazione di un Progetto GIS sul web

La partecipazione all'intera durata del corso riconosce agli Ingegneri iscritti n° 24 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali.

Il corso è aperto anche alle altre categorie professionali.